

朗新信息科技 加速南昌电信系统改造

——南昌电信本地网计费帐务系统改造项目概览

叶光英

本地计费帐务系统作为电信关键业务系统之一，是电信企业适应今日趋激烈的市场竞争的重要技术支撑，是高质量服务的重要保证手段，同时也是电信企业科学决策的重要依据。

作为全国领先的电信解决方案提供商，朗新信息科技公司成功地实施了河北全省、浙江、江西等地的十数个电信本地网项目。

1998年，朗新信息科技参加了信息产业部电信总局主持的电信本地计费帐务系统的核心设计，按照电总的统一设计《本地网计费帐务系统分析和设计（版本1.0）》要求开发了新的本地网计费帐务系统，并顺利通过信息产业部电信总局的测试。

南昌市电信局采用的是朗新公司通过电总测试的符合电总同意涉及规范的版本，通过电总测试的版本在本地网正式开局这在全国还是第一家并且是唯一的一家。新版本的本地网计费系统的实施，成功地解决了南昌电信目前存在的问题，并为其今后的业务发展提供了强有力的保证。

系统介绍

南昌本地网计费系统采用 IBM RS6000 S7A 双机

数据库：Oracle8.0.6

应用服务器：IBM CICS

开发工具：C、VISUAL C++、PowerBuilder6.5

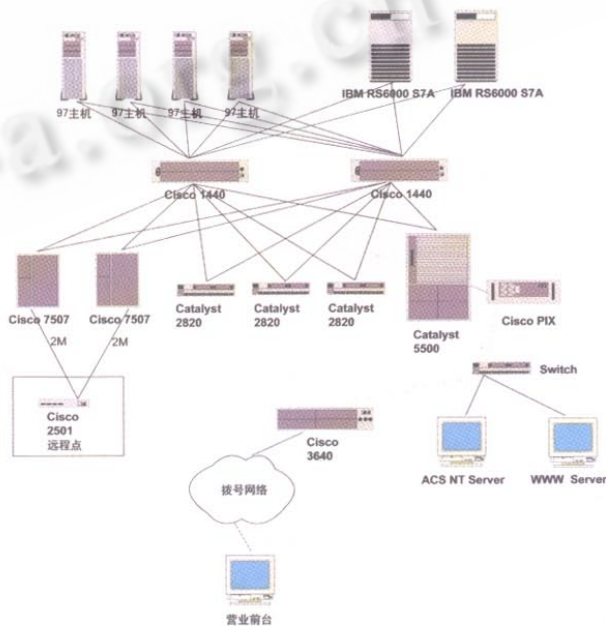
项目简介

南昌电信1994年启用采用foxpro的计费系统，各县局独立计费。随着电信业务的发展，原系统处理性能及安全性存在的缺陷开始显现；原系统在业务模型上的不足之处在于：未建立“客户—帐户—用户”模型，无法实现客户的管理；另外，面对电信行业竞争的多样性和复杂性，原系统难以适应经营政策变化，因此南昌市电信局加快了系统改造进度。

南昌市电信局本地网实装用户数已接近100万，开通的业务较多，并且较为复杂。

1999年11月朗新公司与南昌电信签定了南昌本地网计费帐务系统改造工程合同，历经本地化需求分析调研、系统本地化、严格测试、数据准备、数据核查、试运行等，于2000年5月1日率先在南昌市开通，截止5月20日止，已经陆续开通：170话费查询系统、欠费催缴系统、97-计费数据接口、163-计费数据接口、电话缴费系统、大客户系统。按计划将于6月底前开通：163网上查询系统、联机停复话系统、112-计费接口，同时本地网帐务系统将延伸到南昌县、进贤县。

一、系统平台结构示意图



南昌电信计算机系统网络图

二、接口系统

- ◆ 170 话费查询系统
- ◆ 催缴系统
- ◆ 97- 计费接口
- ◆ 网间结算系统
- ◆ 大客户管理
- ◆ 联机停复话
- ◆ 网上查询
- ◆ 电话缴费系统
- ◆ 112- 计费接口
- ◆ 纵向联网指标接口
- ◆ 信用度管理

三、系统新功能特点

1. 系统功能设计面向服务、面向竞争

◆ 良好设计基础

系统参照信息产业部电信总局

《本地网计费帐务系统分析与设计(版本 1.0)》

《本地网计费帐务体制》

《本地网计费帐务业务规范》

◆ 客户化帐单

客户可以按照自己的意愿,定制帐单;定制帐单包含两方面含义:

1) 客户可以自行决定自己使用的任意一项服务(如固定电话)的任意一种帐目(如长途电话费)由哪一个合同帐户(合同号)为其付费;

2) 客户可以对自己帐单呈现的方式予以定制,如不同帐目打印不同的帐单上,不同帐目费用的合并、费用项目的名称等;

◆ 系统配置的灵活性,有效灵活的优惠模型

1. 支持单级日期、时段优惠
2. 支持单级按被主叫关系优惠(伙伴机)
3. 支持用户级定制优惠规则
4. 在用户一级支持按用户性质和用户消费量的优惠
5. 在合同帐户一级支持按合同帐户消费量的优惠
6. 在客户一级支持按客户消费量的优惠
7. 系统支持动态数据优惠政策,如:按缴费时间享受优惠

2. 技术上的灵活性和系统处理的灵活性

◆ 三层应用体系结构设计,将表现逻辑、业务逻辑、数据操作相分离,系统的表现逻辑相对固定,业务逻辑配置灵活,从系统的体系结构上保证了系统的先进性;通过应用服务器有效方便地控制事务并发数量。

◆ 数据驱动的处理模式,保证了系统处理的实时性,系统设计中的技术(如表的分割)也对系统的实时性提供了

技术上的保障,系统的设计上兼容支持实时计费与帐务处理的功能。

◆ 参数化的管理

采用参数控制、数据驱动的处理模式,系统的不同模块间采用软件总线的接口方式,减少了系统内不同模块间的偶合性和依赖性。比如:

1) 原系统通过修改系统来服务经营政策,新系统则通过设置系统的参数,设置用户或用户组的优惠规则来实现的。例如:5月17日电信日,南昌电信推出预装机优惠活动。

2) 在开局期间,免收4月27-5月20滞纳金费用,系统只需设置一条有效期为4月27-5月20日,滞纳金比率为0,即可达到功能需求。

3) 计费数据来源多,有省局统一处理的数据、有交换机采集各种格式的数据、也有信息台、数据局等代收数据,系统通过设定方式,采集不同格式的数据。

3. 严格系统管理

- ◆ 丰富的系统日志;
- ◆ 有效的任务约束的机制;
- ◆ 有效的系统控制,比如:系统自动开关控制;
- ◆ 有效的稽核手段,比如:系统不仅提供系统内在的自动稽核,系统对比分析的报表,还提供必要的人工抽样功能
- ◆ 有效的系统权限管理,系统引入权限级别、本地网/营业区/分局/营业点权限管理机制。

工程实施

电信计费帐务系统涉及的电信业务范围广泛、业务复杂,项目配合的部门众多,而且电信业务本身正处于从不规范向规范发展的过程之中,因此,建立有效的项目管理机制是十分必要的。

项目总体组、项目组、质量控制组职责明确、相互配合,有利于保证系统的实施进度和质量可靠。

朗新公司按照 ISO9001 质量体系控制把握工程进度和工程质量,并通过有效的工程组织和管理确保了项目按期成功运行。

朗新公司认为:用户良好培训、有效参与是系统实施成功的重要的环节,高度重视用户的培训和技术的有效转移,才能使用户能真正掌握系统,管理、维护好系统。

本地网计费帐务系统是一项复杂的大型系统工程,需要良好的系统、丰富的计费业务经验和工程实施经验。朗新科技将以自己的技术实力和工程经验为中国电信行业提供“安全、可靠、准确、便捷”的计费帐务系统。